

## СЛУЧАЙ ПЕРЕЛОМА ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА, СЪ БЛАГОПОЛУЧНЫМЪ ИСХОДОМЪ.

*Сообщеніе проф. И. К. Зарубина.*

6 Марта 1879 года поступилъ въ госпитальную хирургическую клинику желѣзнодорожный сторожъ Иванъ Шеретовъ. Въ этотъ день, въ 8 часовъ утра, проходя по платформѣ, рядомъ съ которою идетъ желѣзная дорога, онъ какимъ-то образомъ оступился, упалъ съ платформы и ударился правою стороною головы о ближайшій рельсъ желѣзной дороги. Тотчасъ послѣ этого паденія онъ впадалъ въ безсознательное состояніе, въ которомъ находился около часа. Когда онъ пришелъ въ себя, то замѣтилъ обильное истеченіе крови изъ праваго наружнаго слухового прохода, которое продолжалось нѣсколько часовъ. По словамъ больного, крови вытекло болѣе двухъ стакановъ. Вскорѣ затѣмъ появилась рвота съ примѣсью крови въ значительномъ количествѣ. Вечеромъ того - же дня Шеретовъ привезенъ въ клинику. Здѣсь, при изслѣдованіи его, оказалось: отъ роду ему 56 лѣтъ, росту онъ средняго, кожа патологическихъ измѣненій не представляетъ, подкожная клѣтчатка богата жиромъ, мышцы и кости развиты хорошо и правильно. Въ области праваго уха, на мѣстѣ, которымъ ударился больной о рельсъ, не замѣтно никакихъ поврежденій. Надавливаніе околоушной железы причи-

няло больному значительную боль; здѣсь-же замѣчалась небольшая припухлость. На правой ушной раковинѣ было много за-сохшей крови; отверстіе наружнаго слухового прохода закрыто ватою, которая пропиталась кровью. По вынутіи ваты, изъ уха начала сочиться кровянистая жидкость. Правая половина лица представляла значительныя измѣненія. Морщины на лбу сглажены, правая бровь выше лѣвой, правый глазъ постоянно болѣе от-крытъ, чѣмъ лѣвый. Ротъ перекошенъ въ лѣвую сторону; правый уголъ рта опущенъ, лѣвый приподнятъ. При сморщиваніи кожи лба и сближеніи бровей, движеніе замѣчалось только на лѣвой сторонѣ, правая же оставалась совершенно неподвижною. При всемъ усиліи больной былъ не въ состояніи закрыть правый глазъ (*lagophthalmus*). При смѣхѣ дѣлалось еще замѣтнѣе искривленіе рта, вслѣдствіе неподвижности праваго угла рта и смѣшенія только одного лѣваго. Выдыхательныя движенія, ко-торыми обыкновенно сопровождается свистъ, производили только слабый звукъ раздуванія. Языкъ былъ отклоненъ въ лѣвую сто-рону. Это отклоненіе еще болѣе выступало при движеніи языка. Поваренная соль, приложенная къ правой сторонѣ языка, не распознавалась больнымъ; между - тѣмъ - какъ положенная на лѣвую половину была узнаваема имъ сразу. Правая нѣбная дуга опущена; uvula висѣла прямо. Больной очень мало слышалъ правымъ ухомъ. Изслѣдованіе показало разрывъ барабанной пе-репонки.

Кромѣ вышеизложенныхъ объективныхъ данныхъ, изслѣдова-ніе открыло еще нѣкоторыя субъективныя ощущенія: боль въ области околоушной железы, шумъ въ правомъ ухѣ, головокру-женіе и чувствительность въ правой скулѣ при жеваніи.

Къ упомянутымъ выше признакамъ на 6-й день присоединился еще одинъ, а именно — изъ праваго слухового прохода показалось незначительное количество мутной бѣловатой жидкости, которая на 13-й день приняла характеръ гноевидный.

Лѣченіе было антифлогистическое. Пузырь со льдомъ на голову. Спокойное положеніе. Строгая діета. Наблюденіе за свободнымъ отправленіемъ кишечнаго канала. При такомъ лѣченіи все шло спокойно, безъ какихъ-либо особенныхъ признаковъ пораженія мозга или его оболочекъ. Съ каждымъ днемъ больной чувствовалъ себя все лучше и лучше. Но глухота на правое ухо сдѣлалась полною; параличъ личнаго нерва нисколько не уменьшался. На 17 день, по просьбѣ больного, онъ выписанъ изъ клиники.

Выдающимися припадками въ этомъ случаѣ были: безсознательное состояніе послѣ паденія, кровотеченіе изъ праваго уха, за-тѣмъ истеченіе изъ него кровянистой, а впослѣдствіи мутной гноевидной жидкости, кровавая рвота, параличъ правой половины лица и потеря слуха. Разсмотримъ значеніе каждаго изъ этихъ припадковъ отдѣльно и всѣхъ въ-совокупности.

1. Безсознательное состояніе указывало на значительное поврежденіе мозга. Такъ-какъ оно наступило тотчасъ послѣ паденія и по истеченіи часа прекратилось, то объяснить его можно было сотрясеніемъ мозга. Само по себѣ оно не могло наводить на мысль объ одновременномъ существованіи какого-либо другого поврежденія, напр. перелома костей черепа, но за-то объ этомъ заставляли подумать всѣ другіе припадки.

2. Кровотеченіе изъ праваго слухового прохода могло обусловливаться поврежденіемъ различныхъ частей какъ наружнаго, такъ и внутренняго уха. Каменистая часть височной кости, въ которой помѣщается слуховой органъ, составлена изъ очень плотной костяной ткани, которая изрѣзана многочисленными каналами, полостями и отверстіями до такой степени, что на нѣкоторыхъ мѣстахъ происходитъ значительное истонченіе стѣпокъ и вслѣдствіе того чрезвычайная хрупкость ихъ. При переломахъ этой кости затрогиваются расположенные въ ней каналы и полости, кровь изъ сосудовъ мозговыхъ оболочекъ или самаго

мозга можетъ, черезъ трещину въ кости, пробираться наружу. Въ непосредственномъ соосѣдствѣ съ барабанною полостью лежить *sinus transversus*, подъ нижнею стѣнкою ея — *vena jugularis interna*. Тутъ-же недалеко проходитъ *arteria carotis interna*, а. *meningea media*. Артеріи, по своей эластичности, не такъ легко повреждаются при переломѣ каменистой части височной кости, между-тѣмъ-какъ венозныя назухи, плотно приростая къ костянымъ желобкамъ, въ которыхъ помѣщены, легко разрываются. Барабанная полость и барабанная перепонка содержатъ также довольно кровеносныхъ сосудовъ, но вообще малыхъ, незначительныхъ; поэтому поврежденіе этихъ частей не можетъ сопровождаться большимъ кровотеченіемъ. Обильное кровотеченіе должно указывать непременно на поврежденіе кости. Поэтому діагнозъ перелома кости соображается съ количествомъ вытекающей крови. Нѣсколько капель крови изъ слухового прохода можетъ вытекать вслѣдствіе разрыва барабанной перепонки или поврежденія стѣнокъ наружнаго слухового прохода. Но продолжительное кровотеченіе или повтореніе его на другой или третій день не можетъ быть объяснено однимъ разрывомъ барабанной перепонки; такое кровотеченіе составляетъ совершенно вѣрный признакъ перелома основанія черепа, проходящаго чрезъ каменистую часть височной кости, особенно если изслѣдованіе исключаетъ поврежденіе стѣнокъ наружнаго слухового прохода и обнаруживаетъ разрывъ барабанной перепонки, если кровотеченіе поражаетъ своимъ обиліемъ. Въ данномъ случаѣ кровотеченіе было продолжительное, количество вытекшей крови — значительное, стѣнки наружнаго слухового прохода цѣлы, но барабанная перепонка разорвана; поэтому надо было заключить, что кровь вытекала изнутри и изъ большихъ сосудовъ, а сосуды эти могли дать кровотеченіе не иначе, какъ при нарушеніи цѣлости кости, по которой они проходятъ.

3. Кровавая рвота, случившаяся у больного, по всему вѣроятію, происходила вслѣдствіе опусканія крови по евстахіевой трубѣ въ полость глотки и оттуда по пищецеіемнику въ желудокъ. Такое направленіе крови возможно, особенно если выходъ для нея чрезъ наружный слуховой проходъ затруднень по причинѣ незначительности разрыва барабанной перепонки, или совершенно невозможенъ при цѣлости этой перепонки, что случается напр. при переломахъ, идущихъ поперечно чрезъ верхушку пирамиды височной кости.

4. Истеченіе водянистой жидкости изъ уха, какъ показали Ложье, можетъ быть вѣрнымъ симптомомъ перелома основанія черепа. Послѣ Ложье многіе хирурги какъ химическими анализами жидкости, такъ и патолого-анатомическими вскрытіями доказали, что такая жидкость есть liquor cerebrospinalis, которая пробирается наружу вслѣдъ за кровью чрезъ трещину пирамиды височной кости. Вмѣстѣ съ трещиною кости непременно долженъ быть разрывъ твердой мозговой оболочки и паутинной, а также разрывъ барабанной перепонки; тогда только образуется свободное сообщеніе между внутреннимъ и наружнымъ слуховыми проходами, безъ котораго невозможно истеченіе наружу liquoris cerebrospinalis. Изъ-подъ арахноидальнаго пространства жидкость проникаетъ чрезъ разрывъ паутинной и твердой мозговыхъ оболочекъ, а также чрезъ стѣнку внутреннего слухового прохода въ лабиринтъ, оттуда идетъ далѣе чрезъ трещину кости или чрезъ разорванную перепонку овальнаго окошечка въ барабанную полость, изъ которой чрезъ дыру въ барабанной перепонкѣ вытекаетъ наружу. Жидкость, по химическому составу своему, содержитъ немного бѣлка и много поваренной соли. Вслѣдъ за кровотеченіемъ появляется кровянистая жидкость, а потомъ черезъ 12—36 часовъ совершенно безцвѣтная, свѣтлая какъ вода жидкость. Вытекаетъ она по-немногу, или по-каплямъ; при кашлѣ, чиханіи выбрасывается скорѣе. Количество ея во-

обще значительное, въ  $\frac{1}{4}$  часа можетъ выходить около чайной ложечки, а въ 24 часа до 150 граммъ. Если-бы вытекающая изъ уха водянистая жидкость была всегда liquor cerebros spinalis, то серозное истечение изъ уха составляло бы signum pathognomonicum перелома каменистой части височной кости. Однакожь были несомнѣнные наблюденія, въ которыхъ, не смотря на истечение водянистой жидкости изъ уха, не было перелома основанія черепа. Откуда въ подобныхъ случаяхъ можетъ происходить эта жидкость, — мнѣнія расходятся. Нѣкоторые предполагаютъ, что жидкость можетъ быть изъ барабанной полости, другіе — изъ лабиринта. Просачиваніе жидкости въ такихъ случаяхъ не можетъ быть обильнымъ и продолжительнымъ. Но обильное серозное истечение изъ уха, послѣ столь-же обильнаго кровотеченія, надо считать совершенно вѣрнымъ признакомъ перелома основанія черепа. Истечение большого количества liquoris cerebros spinalis не должно удивлять, такъ-какъ опыты надъ животными показали уже давно, что liquor cerebros spinalis возвращается чрезвычайно скоро. Но отсутствіе такого истечения не можетъ быть доказательствомъ отсутствія перелома. Въ нашемъ случаѣ истекавшая послѣ кровотеченія жидкость была съ самаго начала мутная, появилась весьма поздно и притомъ въ весьма ничтожномъ количествѣ, такъ-что невозможно было собрать ея хотя бы нѣсколько капель для химическаго анализа, и въ послѣдствіи получила гноевидный характеръ; поэтому предполагать въ ней liquor cerebros spinalis не было никакого основанія.

5. Параличъ правой стороны лица и потеря слуха на правое ухо, наступившіе тотчасъ послѣ паденія больного, ясно указывали на поврежденіе nervi facialis et acustici, а поврежденіе этихъ нервовъ могло случиться не иначе, какъ при нарушеніи цѣлости кости, чрезъ которую они проходятъ. При переломахъ каменистой части височной кости, смотря по направленію трещины, можетъ быть затронутъ одинъ только facialis,

или одинъ *acusticus*, или оба вмѣстѣ. Нервы или отрываются совершенно, вслѣдствіе чего тотчасъ наступаетъ полная потеря функціи ихъ; или они сдавливаются въ костяныхъ каналахъ излившеюся кровью, или же теряютъ свое отправленіе вслѣдствіе напуханія и размягченія. Параличъ нерва лицевого имѣетъ болѣе важное діагностическое значеніе, чѣмъ параличъ слухового; послѣдній въ болѣе или менѣе значительной степени можетъ происходить и отъ кровоизліянія въ лабиринтъ въ барабанную полость. Между-тѣмъ-какъ моментальный параличъ *n. facialis*, при травматическомъ вліяніи, можетъ происходить только вслѣдствіе разрыва его, при входѣ въ *porus acusticus*. Такъ-какъ въ данномъ случаѣ, послѣ паденія больного, обнаружился полный параличъ *n. facialis* во всей области распространенія его и почти полный *n. acustici*, то поэтому надо было допустить разрывъ этихъ нервовъ, происшедшій вслѣдствіе нарушенія цѣлости кости и расхожденія отломковъ ея.

Если на основаніи одного какого-либо изъ перечисленныхъ припадковъ, отдѣльно взятого, нельзя было съ увѣренностью заключить о поврежденіи костей черепа въ данномъ случаѣ, то, принимая во вниманіе совокупность всѣхъ припадковъ, надо было предполагать здѣсь переломъ на основаніи черепа, именно въ области каменистой части височной кости. Это предположеніе оправдывалось также свойствомъ насилія, мѣстомъ приложенія его и способомъ происхожденія поврежденія. Обыкновенно насилія, дѣйствующія на обширное мѣсто соприкосновенія, какъ напр. было и въ данномъ случаѣ, производятъ поврежденіе болѣе отдаленныхъ частей, особенно раздробленія, и трещины костей основанія черепа. На основаніи всѣхъ вышеупомянутыхъ признаковъ, мы имѣли право предположить трещину въ каменистой части височной кости.

Трудно было сказать — имѣли ли мы дѣло съ одною или нѣсколькими трещинами, съ образованіемъ осколковъ или безъ

нихъ. Съ вѣроятностью можно было только сказать, что въ данномъ случаѣ, кромѣ трещины въ каменистой части височной кости, могли быть поврежденія другихъ костей. При эластичности черепа, насиліе, произведшее сдавленіе частицы кости въ области уха, неминуемо должно было вызвать раздвиженіе ихъ въ другихъ мѣстахъ, а результатомъ этого могли образоваться трещины.

Считаю не лишнимъ упомянуть, что въ данномъ случаѣ мы не наблюдали тѣхъ необыкновенныхъ разстройствъ движенія, которыя въ настоящее время многіе склонны относить къ поврежденію полукружныхъ каналовъ слухового органа. Извѣстно, что Меніере описалъ нѣсколько случаевъ, въ которыхъ, при явленіяхъ, указывавшихъ на разстройство кровообращенія въ мозгу, внезапно терялся слухъ; при вскрытіи онъ находилъ мозгъ совершенно здоровымъ, а полукружные каналы наполненными гемморрагическимъ экссудатомъ. Это подало ему поводъ замѣченныхъ явленія объяснять пораженіемъ полукружныхъ каналовъ. Наблюденія Меньера были поставлены въ связь съ фیزیологическими опытами Flourens'a, который при поврежденіи полукружныхъ каналовъ у голубей и кроликовъ замѣчалъ различныя неправильныя движенія. Послѣ этого считалось доказаннымъ, что полукружные каналы составляютъ органъ равновѣсія тѣла, что внезапная глухота съ головокруженіемъ, невѣрной походкою, круговыми движеніями и другими признаками разстройства равновѣсія — зависятъ отъ кровоточенія или поврежденія полукружныхъ каналовъ лабиринта. По этому появленіе сказанныхъ признаковъ, послѣ травматическаго поврежденія, можетъ давать основаніе для діагноза перелома основанія черепа въ области каменистой части височной кости. Однакожъ теорія, по которой полукружные каналы суть органъ равновѣсія тѣла, еще не можетъ считаться вполне достовѣрною, не смотря на то, что этому вопросу посвятили немало труда многіе ученые, какъ напр.

Goltz, Böttcher, Ferrier, Berthold, Czermak, Ціонъ, Шеляревскій и многіе другіе. Экспериментами нѣкоторыхъ изъ поименованныхъ авторовъ доказано, что даже полное отдѣленіе слуховыхъ нервовъ отъ мозга не причиняетъ никакихъ постоянныхъ разстройствъ въ способности сохранять равновѣсіе какъ при движеніи, такъ и во время покоя. Этотъ фактъ подрываетъ въ корнѣ мнѣніе о важной роли полукружныхъ каналовъ въ актѣ координаціи движеній.

Бетхеръ справедливо замѣтилъ, что опыты Флуранса и за нимъ Гольца не чисты, потому что, при разрушеніи полукружныхъ каналовъ, легко повреждаются и другія части. Бетхеръ отыскалъ способъ открывать каналы и разрушать ихъ безъ раненія другихъ частей и даже безъ значительнаго кровотеченія. При этомъ способѣ поврежденія полукружныхъ каналовъ не появлялось никакихъ признаковъ разстройства равновѣсія. Но если Бетхеръ проникалъ глубже, тотчасъ-же появлялись круговыя движенія, косое держаніе головы, шатакая походка и т. п.

Блохъ подтвердилъ результаты Бетхера и, кромѣ того, доказалъ, что въ случаяхъ несомнѣннаго разстройства равновѣсія было размягченіе сосѣднихъ частей мозга. На этомъ основаніи, надо думать, что поврежденіе полукружныхъ каналовъ, безъ поврежденія мозга, не можетъ имѣть послѣдствіемъ разстройства равновѣсія тѣла. Если же это разстройство замѣчается послѣ поврежденія черепа, то мы не имѣемъ права относить его къ извѣстному направленію трещины въ каменистой части височной кости, а только къ ушибу ближайшей области мозга.

Въ видѣ сказаннаго, отсутствіе въ нашемъ случаѣ признаковъ потери равновѣсія тѣла едвали могло ослаблять нашъ діагнозъ трещины каменистой части височной кости.